



Exploiter simplement SNOMED CT en s'appuyant sur des serveurs de terminologies



François Macary – Projets internationaux de PHAST

Deux besoins sémantiques de base d'une application

- ❑ Charger un jeu de valeurs à partir duquel contrôler l'entrée ou la sortie d'informations
- ❑ Obtenir le détail d'un concept codé d'une terminologie (les synonymes traduits, les concepts parents et enfants, les attributs , les transcodages...)



FHIR®

1. Fabrication des produits et services

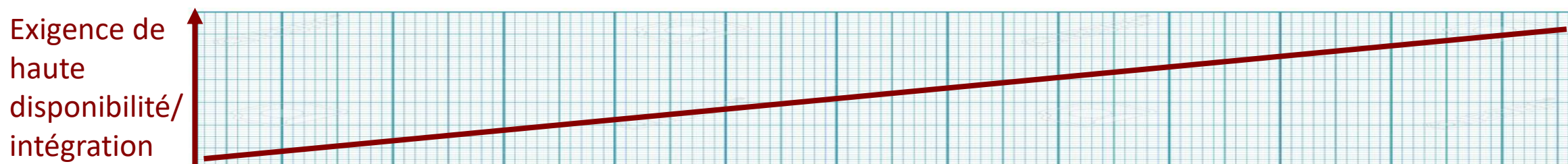
- Création ou importation des jeux de valeurs appropriés
- Préparation des bases étalons à déployer chez les nouveaux clients

2. Personnalisation sur site

- Paramétrage des IHM (écrans, formulaires, dictée vocale, ...)
- Connecteurs inter-applications, dispositifs connectés, API de services

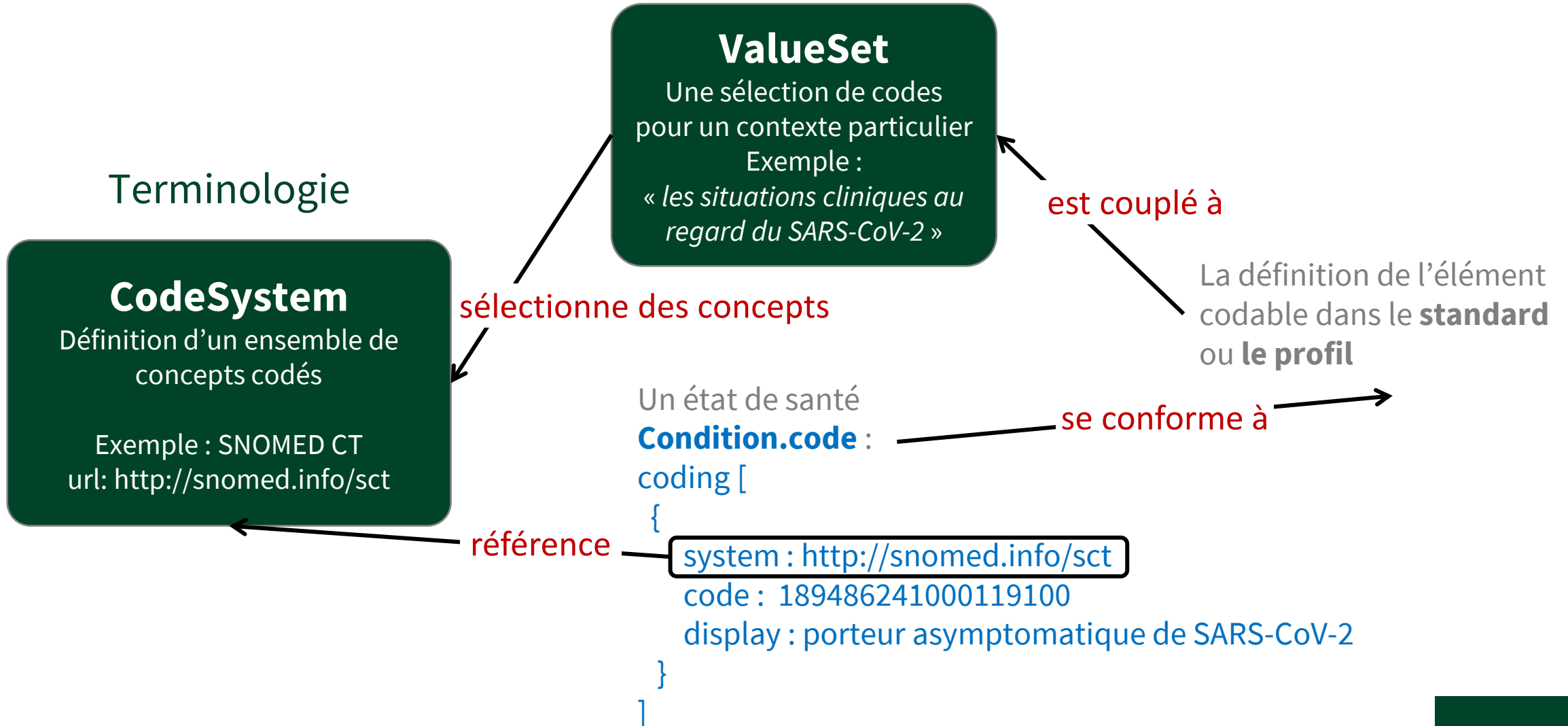
3. Exécution sur site

- Obtenir depuis les sources terminologiques à jour, les concepts codés requis par la situation
- Obtenir les libellés traduits dans la langue souhaitée
- Transcoder



Serveurs de terminologies nationaux dans le cloud

Jeu de valeurs



Les deux besoins de base exploitent ces deux ressources au travers des **opérations standards** définies sur chacune d'elles.

- ❑ Obtenir un jeu de valeurs à partir duquel contrôler l'entrée ou la sortie d'informations :
 - **ValueSet/\$expand**

- ❑ Obtenir le détail d'un concept codé d'une terminologie (les synonymes traduits, les concepts parents et enfants, les attributs) :
 - **CodeSystem/\$lookup**

Démonstration :



Hierarchie Rechercher ECL

Recherche étendue : ▼ Historique ▼

covid-19

Chercher

Limiter aux enfants de constatation clinique

Dans le reset: Aucun ▼

Absent du reset: Aucun ▼

- COVID-19 aigüe
- ARNm du SARS-CoV-2
- Post-acute COVID-19
- vaccin à ARNm du SARS-CoV-2
- virémie causée par SARS-CoV-2
- vaccination contre la COVID-19
- syndrome chronique post-COVID-19
- vaccin à ARNm du SARS-CoV-2 refusé
- vaccination contre la COVID-19 refusée
- vaccin à ARNm du SARS-CoV-2 non indiqué
- vaccin à ARNm du SARS-CoV-2 contrindiqué
- administration d'un vaccin à ARNm du SARS-CoV-2
- hypersensibilité au vaccin à ARNm du SARS-CoV-2
- vaccin contenant l'antigène du SARS-CoV-2 refusé
- réaction indésirable au vaccin contre la COVID-19
- vaccin contenant seulement l'antigène du SARS-CoV-2
- vaccin contenant l'antigène du SARS-CoV-2 non indiqué
- seconde dose d'un vaccin à ARNm du SRAS-CoV-2 refusée
- vaccin contenant l'antigène du SARS-CoV-2 contrindiqué
- ARN messenger codant pour la protéine Spike du SARS-CoV-2
- administration non indiquée d'un vaccin contre la COVID-19
- contraindication à l'administration d'un vaccin contre la COVID-19
- administration de la seconde dose d'un vaccin à ARNm du SARS-CoV-2

<< < 1 2 3 > >> ...3

108 concepts trouvés

1) Jeu de valeurs implicite défini à la volée par filtrage des termes



Les concepts dont au moins un terme contient le mot « covid-19 »

GET [base]/ValueSet/\$expand

- filter = covid-19
- displayLanguage = fr
- url = http://snomed.info/sct?fhir_vs

Jeu de valeurs implicite : Chercher sur toute la terminologie

2) Jeu de valeurs implicite défini par filtrage d'une (sous-)branche



Tous les descendants de Clinical finding contenant le mot « covid-19 »

PHAST's SNOMED CT Browser

Hierarchie Rechercher ECL

Recherche étendue : - Historique -

covid-19

Chercher

Limiter aux enfants de constatation clinique

Dans le reset: Aucun

Absent du reset: Aucun

- COVID-19
- COVID-19 aigüe
- Post-acute COVID-19
- SARS-CoV-2 detected
- SARS-CoV-2 not detected
- Asymptomatic SARS-CoV-2
- Myocarditis due to COVID-19
- Otitis media due to COVID-19
- virémie causée par SARS-CoV-2
- Cardiomyopathy due to COVID-19
- Conjunctivitis due to COVID-19
- Encephalopathy due to COVID-19
- Rhabdomyolysis due to COVID-19
- Pneumonia caused by SARS-CoV-2
- Lymphocytopenia due to COVID-19
- syndrome chronique post-COVID-19
- Thrombocytopenia due to COVID-19
- SARS-CoV-2 breakthrough infection
- Acute kidney injury due to COVID-19
- Acute bronchitis caused by SARS-CoV-2
- Sepsis due to disease caused by COVID-19

GET [base]/ValueSet/\$expand

- filter = covid-19

- displayLanguage = fr

- url = http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa404684003

Jeu de valeurs implicite : les descendants de 404684003 | constatation clinique (constatation)

3) Jeu de valeurs implicite défini par filtrage et contrainte



Tous les descendants de Clinical finding contenant le mot « covid-19 » et traduits en français

PHAST's SNOMED CT Browser

Hierarchie | Rechercher | ECL

Recherche étendue : ▼

covid-19

Chercher

Limiter aux enfants de constatation clinique

Dans le refset:

ensemble de référence des concepts traduits en français

Absent du refset:

Aucun

- COVID-19
- COVID-19 aigüe
- virémie causée par SARS-CoV-2
- syndrome chronique post-COVID-19
- hypersensibilité au vaccin à ARNm du SARS-CoV-2
- réaction indésirable au vaccin contre la COVID-19
- test de dépistage d'anticorps anti-SRAS-CoV-2 positif
- test de dépistage d'anticorps anti-SRAS-CoV-2 négatif
- réaction indésirable au vaccin à protéine recombinante Spike du SARS-CoV-2
- réaction indésirable à un composant du vaccin contenant seulement l'antigène du SARS-CoV-2 entier inactivé
- réaction indésirable à un composant d'un vaccin contenant seulement l'antigène du coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère
- réaction indésirable à un composant d'un vaccin à vecteur viral recombinant non répliquant exprimant la protéine Spike du SARS-CoV-2
- réaction indésirable à un composant d'un vaccin contenant seulement l'acide ribonucléique messager du coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère

GET [base]/ValueSet/\$expand

- filter = covid-19

- displayLanguage = fr

- url = <http://snomed.info/sct>

?fhir_vs=ecl/<404684003 and ^21000188104

GET [base]/ValueSet/\$expand?filter=covid-19&displayLanguage= fr&url=http://snomed.info/sct?fhir_vs=ecl/<404684003%20and%20^21000188104

4) Détail des propriétés et des termes synonymes d'un concept

Concept

Expression

Historique des concepts consultés ▾

Parents : (1)

☰ Coronavirus infection (disorder)

[840539006] COVID-19

- 🇫🇷 (S) COVID-19
- 🇺🇸 (F) Disease caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (disorder)
- 🇫🇷 (S) infection due au coronavirus 2 du SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère)
- 🇫🇷 (S) infection due au SARS-CoV-2
- 🇫🇷 (S) maladie causée par le coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère
- 🇫🇷 (S) maladie causée par le SARS-CoV-2

Attributs :

Causative agent -> Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (organism)

Pathological process -> Infectious process (qualifier value)

Enfants : (7)

- ☰ Acute disease caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (disorder)
- ☰ Dyspnea caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (disorder)
- ☰ Fever caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (disorder)
- ☰ Infection of lower respiratory tract caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (disorder)
- ☰ Infection of upper respiratory tract caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (disorder)
- ☰ Disease caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 following administration of vaccine product against severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (disorder)
- ☰ Viremia caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (disorder)

GET [base]/CodeSystem/\$lookup

- code = 840539006

- displayLanguage = fr

- system = http://snomed.info/sct

Détail du
concept
COVID-19

5) Jeu de valeurs implicite défini par un ECL exploitant les attributs



Les troubles dus à ou consécutifs à une infection par le SARS-CoV-2

PHAST's SNOMED CT Browser

Hierarchie Rechercher ECL

Expression ECL: Historique ▾

<64572001 |maladie (trouble)| : (42752001 |Dû à (attribut)| = <<840539006 |maladie causée par le coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (trouble)| or 255234002 |After (attribute)| = <<840539006 |maladie causée par le coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (trouble)|)

Chercher

- Post-acute COVID-19
- syndrome chronique post-COVID-19
- Cardiomyopathy due to COVID-19
- Conjunctivitis due to COVID-19
- Otitis media due to COVID-19
- Myocarditis due to COVID-19
- Encephalopathy due to COVID-19
- Acute respiratory distress syndrome due to COVID-19
- Lymphocytopenia due to COVID-19
- Thrombocytopenia due to COVID-19
- Acute kidney injury due to COVID-19
- Acute hypoxemic respiratory failure due to COVID-19
- Rhabdomyolysis due to COVID-19

13 concepts trouvés

GET [base]/ValueSet/\$expand

- url = http://snomed.info/sct?fhir_vs=ecl/

<64572001 |maladie| :

(42752001 |due à| = <<840539006 |COVID-19|

or 255234002 |après| = <<840539006 |COVID-19|)



contact@phast.fr

Service de création/sélection des jeux de valeurs appropriés :

- Aux éditeurs en phase de conception & fabrication de leurs produits
- Aux établissements en phase de paramétrage sur site